

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-171731

(43)Date of publication of application : 26.06.1998

(51)Int.Cl.

G06F 13/00
G06T 1/00

(21)Application number : 08-333851

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 13.12.1996

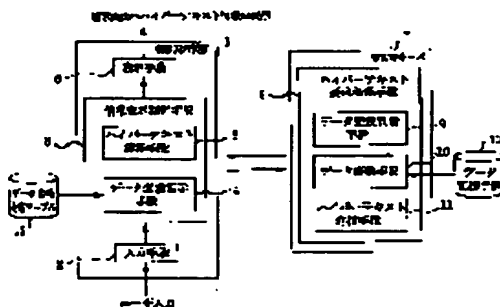
(72)Inventor : OKADA NOBUTERU
TOMARI YOICHIRO

(54) INFORMATION PERUSING SYSTEM AND ITS METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a user utilizing a client to access multi-media data without losing information by converting data which can not be processed by the client into data to be processed by the client when the unprocessable data are included in multi-media data to be loaded down and then loading down the converted data.

SOLUTION: When user input information is acquired by an input means 2 in an information display device 1, an information display control means 3 analyzes whether the user input information is related to the picture control of the device 1 or a hyper-text information down-loading request. When the user input information is related to the hyper-text information down-loading request, a data conversion instructing means 4 acquires data conversion information from a data conversion correspondence table 12, adds the data conversion information to the down-loading request and instructs a hyper-text acquiring means 5 to transmit the request.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.11.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

Best Available Copy

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-171731

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月26日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 13/00

G 0 6 T 1/00

識別記号

3 5 1

F I

G 0 6 F 13/00

15/62

3 5 1 G

P

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-333851

(22) 出願日 平成8年(1996)12月13日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 岡田 伸輝

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72) 発明者 泊 陽一郎

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

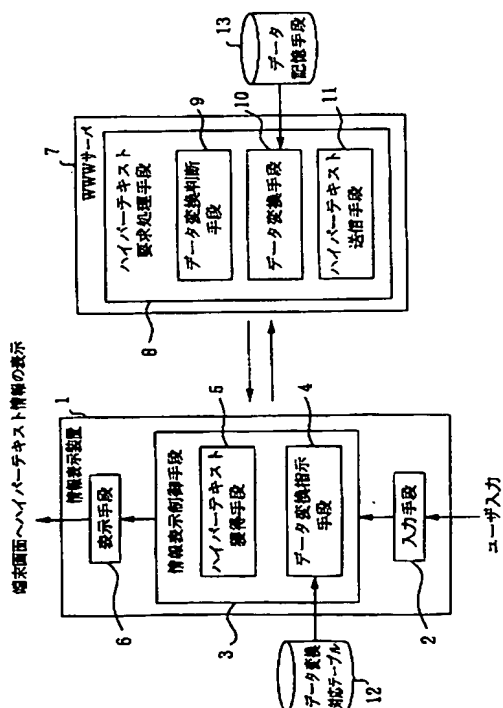
(74) 代理人 弁理士 宮田 金雄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 情報閲覧システム及び情報閲覧方法

(57) 【要約】

【課題】 クライアントで処理できないデータ形式のデータを処理できるデータ形式に変換してからダウンロードするようにし、情報の欠落を防止する。

【解決手段】 情報表示装置1は、マルチメディアデータを要求するデータ要求情報に、処理不可データを処理可能データに変換するデータ変換情報を付加した指示を作成するデータ変換指示手段4と、この作成された指示を送信するハイパーテキスト獲得手段5とを備え、WWWサーバ7は、前記指示を受信し、要求された前記マルチメディアデータをデータ記憶手段13より取り出し、前記指示に付加されたデータ変換情報に基づいて、前記取り出したマルチメディアデータの前記処理不可データを前記処理可能データに変換するデータ変換手段10と、この変換されたマルチメディアデータをハイパーテキスト獲得手段5に送信するハイパーテキスト送信手段11とを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 以下の要素を備えた情報閲覧システム。

(a) 以下の手段を備えたクライアント；

(a1) このクライアントで処理できる処理可能データと処理できない処理不可データとから構成されたマルチメディアデータを要求するデータ要求情報に、前記処理不可データを前記処理可能データに変換するデータ変換情報を付加した指示を作成するデータ変換指示手段；

(a2) この作成された前記指示を送信するとともに、処理可能データで構成されたマルチメディアデータを受信するデータ獲得手段；

(b) 以下の手段を備え、前記クライアントからの前記指示に基づいて動作するサーバ；

(b1) 前記マルチメディアデータを記憶するデータ記憶手段；

(b2) 前記データ獲得手段により送信された前記指示を受信し、要求された前記マルチメディアデータを前記データ記憶手段より取り出し、受信した前記指示に付加された前記データ変換情報に基づいて、前記取り出したマルチメディアデータの前記処理不可データを前記処理可能データに変換し、前記処理可能データで構成されたマルチメディアデータを作成するデータ変換手段；

(b3) この作成されたマルチメディアデータを前記データ獲得手段に送信するデータ送信手段。

【請求項2】 前記クライアントは、変換前のデータと変換後のデータとの対応づけを記憶する変換対応表記憶手段を備え、前記データ変換指示手段は、前記変換対応表記憶手段に記憶された前記対応づけに基づいて、前記変換前のデータを前記変換後のデータに変換するデータ変換情報を作成することを特徴とする請求項1記載の情報閲覧システム。

【請求項3】 前記変換対応表記憶手段は、変換前のデータと複数の変換候補データとの対応づけを記憶するとともに各変換候補データの優先度を記憶し、前記データ変換指示手段は、前記変換対応表記憶手段に記憶された前記対応づけと前記優先度とに基づいて、前記優先度を設定したデータ変換情報を作成し、前記データ変換手段は、前記データ変換情報に設定された前記優先度に基づいて変換することを特徴とする請求項2記載の情報閲覧システム。

【請求項4】 前記変換対応表記憶手段は、所定のデータをデータサイズが0のデータに変換する対応づけを記憶することを特徴とする請求項2記載の情報閲覧システム。

【請求項5】 前記変換対応表記憶手段は、所定の音声データをデータサイズが0のデータに変換する対応づけを記憶することを特徴とする請求項2記載の情報閲覧システム。

【請求項6】 以下のステップを備えた情報閲覧方法。

(a) クライアントで処理できる処理可能データと処理

できない処理不可データとから構成されたマルチメディアデータの要求と、前記処理不可データを前記処理可能データに変換する変換要求とを設定した指示を作成するデータ変換指示ステップ；

(b) この作成した指示を送信する指示送信ステップ；

(c) この送信された指示を受信し、要求された前記マルチメディアデータをデータ記憶手段より取り出し、受信した前記指示に設定された前記変換要求に基づいて、取り出した前記マルチメディアデータの前記処理不可データを前記処理可能データに変換し、前記処理可能データで構成されたマルチメディアデータを作成するデータ変換ステップ；

(d) この作成されたマルチメディアデータを送信するデータ送信ステップ；

(e) この送信されたマルチメディアデータを受信するデータ受信ステップ。

【請求項7】 前記データ変換指示ステップは、前記処理不可データをデータサイズが0のデータに変換する変換要求を前記指示に設定することを特徴とする請求項6記載の情報閲覧方法。

【請求項8】 前記データ変換指示ステップは、所定の音声データをデータサイズが0のデータに変換する変換要求を前記指示に設定することを特徴とする請求項6記載の情報閲覧方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、クライアントとサーバからなる情報閲覧システムにおいて、マルチメディアデータをサーバからダウンロードするときに、任意のマルチメディアデータを他のデータ形式に変換してからダウンロードする情報閲覧システム及び情報閲覧方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図8は、例えば "DOS/V magazine"

(ソフトバンク(株)発行、1996-5.15)のP.125に記載された従来の情報閲覧システムを実現する構成を示す図である。図8において、1はマルチメディアデータにより構成されるハイパーテキスト情報のダウンロードを要求するクライアントとしての情報表示装置、2はユーザからの入力を受けるマウス・キーボード等の入力手段、3は入力手段2によって得られた入力情報を解析し、解析結果に基づいて指示を行なう情報表示制御手段、5は情報表示制御手段3の指示によってネットワークを経由してハイパーテキスト情報のダウンロード要求を送信するとともに、ダウンロードされるハイパーテキスト情報を受信するハイパーテキスト獲得手段、6は情報表示制御手段3の指示によってハイパーテキスト情報を表示する表示手段、7はWWWサーバ、8はハイパーテキスト獲得手段5の要求に従って、要求されたハイパーテキスト情報をハイパーテキスト獲得手段5に

送信するように指示するハイパーテキスト要求処理手段、11はハイパーテキスト要求処理手段8の指示に従って、要求されたハイパーテキスト情報をハイパーテキスト獲得手段5に送信するハイパーテキスト送信手段、13はハイパーテキスト情報を記憶するデータ記憶手段である。

【0003】図8に示す従来の情報閲覧システムにおいて、ユーザからの入力を受けとった入力手段2は、入力情報を情報表示制御手段3に渡す。入力情報を受けとった情報表示制御手段3は入力情報を解析し、解析結果に基づいて表示手段6とハイパーテキスト獲得手段5に指示を行なう。このとき、例えば入力情報が画面スクロールに関するものであったならば、情報表示制御手段3は表示手段6に画面スクロールするように指示する。一方、入力情報が例えば“http://www.xxxx.com/index.html”によるハイパーテキスト情報のダウンロード要求であったならば、情報表示制御手段3はハイパーテキスト獲得手段5に、このハイパーテキスト情報のダウンロード要求を受け渡す。ダウンロード要求を受けとったハイパーテキスト獲得手段5は、WWWサーバ7のハイパーテキスト要求処理手段8に、ハイパーテキスト情報のダウンロード要求である“http://www.xxxx.com/index.html”を送信する。

【0004】ハイパーテキスト情報のダウンロード要求を受信したハイパーテキスト要求処理手段8は、ダウンロード要求に含まれる情報を解析し、該当するハイパーテキスト情報をデータ記憶手段13から読み出し、読み出したハイパーテキスト情報を送信するようハイパーテキスト送信手段11に指示する。送信指示を受けたハイパーテキスト送信手段11は、読み出したハイパーテキスト情報をハイパーテキスト獲得手段5に送信する。

【0005】情報表示制御手段3は、ハイパーテキスト獲得手段5によってハイパーテキスト情報を受信すると、ハイパーテキスト情報を解析しながら、表示手段6に表示指示を出す。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来の情報閲覧システムにおいて、クライアントとしての情報表示装置が、例えばgifデータは解釈・表示できるが、jpegデータは解釈・表示できない場合、jpegデータを含むハイパーテキスト情報をサーバからダウンロードしてもjpegデータに関する部分は表示できないため、情報表示装置を利用するユーザはどのような画像イメージのデータをダウンロードしたのか分からないという問題点があった。また、解釈・表示できないデータをダウンロードするので、結果的に無意味にネットワーク負荷を高めるという問題点があった。

【0007】この発明は、上記のような問題点を解消するためになされたもので、クライアントで解釈・表示できないデータ形式のデータをサーバからダウンロードす

るとき、クライアントで解釈・表示できるデータ形式に変換するようにし、情報の欠落を防止する情報閲覧システム及び情報閲覧方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1の情報閲覧システムは、以下の要素を備えたものである。

(a) 以下の手段を備えたクライアント；

(a1) このクライアントで処理できる処理可能データと処理できない処理不可データとから構成されたマルチメディアデータを要求するデータ要求情報に、前記処理不可データを前記処理可能データに変換するデータ変換情報を付加した指示を作成するデータ変換指示手段；

(a2) この作成された前記指示を送信するとともに、処理可能データで構成されたマルチメディアデータを受信するデータ獲得手段；

(b) 以下の手段を備え、前記クライアントからの前記指示に基づいて動作するサーバ；

(b1) 前記マルチメディアデータを記憶するデータ記憶手段；

(b2) 前記データ獲得手段により送信された前記指示を受信し、要求された前記マルチメディアデータを前記データ記憶手段より取り出し、受信した前記指示に付加された前記データ変換情報に基づいて、前記取り出したマルチメディアデータの前記処理不可データを前記処理可能データに変換し、前記処理可能データで構成されたマルチメディアデータを作成するデータ変換手段；

(b3) この作成されたマルチメディアデータを前記データ獲得手段に送信するデータ送信手段。

【0009】請求項2の情報閲覧システムは、変換前のデータと変換後のデータとの対応づけを記憶する変換対応表記憶手段を備えたクライアントと、前記変換対応表記憶手段に記憶された前記対応づけに基づいて、前記変換前のデータを前記変換後のデータに変換するデータ変換情報を作成するデータ変換指示手段とを備えたものである。

【0010】請求項3の情報閲覧システムは、変換前のデータと複数の変換候補データとの対応づけを記憶するとともに各変換候補データの優先度を記憶する変換対応表記憶手段と、前記変換対応表記憶手段に記憶された前記対応づけと前記優先度とに基づいて、前記優先度を設定したデータ変換情報を作成するデータ変換指示手段と、前記データ変換情報に設定された前記優先度に基づいて変換するデータ変換手段とを備えたものである。

【0011】請求項4の情報閲覧システムは、所定のデータをデータサイズが0のデータに変換する対応づけを記憶する変換対応表記憶手段を備えたものである。

【0012】請求項5の情報閲覧システムは、所定の音声データをデータサイズが0のデータに変換する対応づけを記憶する変換対応表記憶手段を備えたものである。

【0013】請求項6の情報閲覧方法は、以下のステッ

ブを備えたものである。

(a) クライアントで処理できる処理可能データと処理できない処理不可データとから構成されたマルチメディアデータの要求と、前記処理不可データを前記処理可能データに変換する変換要求とを設定した指示を作成するデータ変換指示ステップ；

(b) この作成した指示を送信する指示送信ステップ；

(c) この送信された指示を受信し、要求された前記マルチメディアデータをデータ記憶手段より取り出し、受信した前記指示に設定された前記変換要求に基づいて、取り出した前記マルチメディアデータの処理不可データを前記処理可能データに変換し、前記処理可能データで構成されたマルチメディアデータを作成するデータ変換ステップ；

(d) この作成されたマルチメディアデータを送信するデータ送信ステップ；

(e) この送信されたマルチメディアデータを受信するデータ受信ステップ。

【0014】請求項7の情報閲覧方法は、前記処理不可データをデータサイズが0のデータに変換する変換要求を前記指示に設定するデータ変換指示ステップを備えたものである。

【0015】請求項8の情報閲覧方法は、所定の音声データをデータサイズが0のデータに変換する変換要求を前記指示に設定するデータ変換指示ステップを備えたものである。

【0016】

【発明の実施の形態】

実施の形態1. 図1は、本発明の実施の形態1の情報閲覧システムの構成を示す図である。図において、1は文字、図形、音声、静止画又は動画等のマルチメディアデータにより構成されるハイパーテキスト情報のダウンロードを要求するクライアントとしての情報表示装置、2はユーザからの入力を受けるマウスやキーボード等の入力手段、3は入力手段2によって得られた入力情報を解析し、解析結果に基づいて指示を行なう情報表示制御手段、4はハイパーテキスト情報のダウンロードを要求するデータ要求情報と、情報表示装置1で解釈・表示できないデータを解釈・表示できるデータに変換するデータ変換情報とを作成するデータ変換指示手段、5はデータ変換指示手段4により作成されたデータ要求情報とデータ変換情報とから構成したダウンロード要求をネットワークを経由して送信するとともに、ダウンロードされるハイパーテキスト情報を受信するデータ獲得手段としてのハイパーテキスト獲得手段、6は情報表示制御手段3の指示によってハイパーテキスト情報を表示する表示手段、7はWWWサーバ、8はハイパーテキスト獲得手段5の要求に従って、要求されたハイパーテキスト情報をハイパーテキスト獲得手段5に送信するように指示するハイパーテキスト要求処理手段、9はハイパーテキスト

獲得手段5により送信されたダウンロード要求にデータ変換情報が付加されているか否かを判断するデータ変換判断手段、10はダウンロード要求に付加されたデータ変換情報に基づいてデータ変換するデータ変換手段、11はデータ変換済みのハイパーテキスト情報をハイパーテキスト獲得手段5に送信するデータ送信手段としてのハイパーテキスト送信手段、12は情報表示装置1で解釈・表示できないデータをどのようなデータに変換するかに対応づけを記憶する変換対応表記憶手段としてのデータ変換対応テーブル、13はハイパーテキスト情報を記憶するデータ記憶手段である。

【0017】図2は情報表示装置1の動作を示したフローチャートである。図3はWWWサーバ7の動作を示したフローチャートである。図4はデータ変換対応テーブル12の内容を示した図であり、情報表示装置1で解釈・表示できないデータが変換前のデータにセットされ、変換後データが対応づけられている。例えば、jpegデータは情報表示装置1で解釈・表示できないためgifデータに変換するというような内容である。

【0018】次に、図2のフローチャートに基づいて情報表示装置1の動作を説明する。情報表示装置1では、マウスやキーボード等の入力手段2によってユーザ入力情報を獲得する(ステップ21)。入力手段2によってユーザ入力情報を獲得すると、情報表示制御手段3はユーザ入力情報が情報表示装置1の画面制御に関するものか、ハイパーテキスト情報のダウンロード要求に関するものかを解析する(ステップ22)。ユーザ入力情報が情報表示装置1の画面制御に関するものであったならば、表示手段6に画面制御指示を出す(ステップ23)。

【0019】一方、ユーザ入力情報がハイパーテキスト情報のダウンロード要求に関するものであったならば、データ変換指示手段4によりデータ変換情報をデータ変換対応テーブル12から獲得し(ステップ24)、ハイパーテキスト情報のダウンロード要求にデータ変換情報を付加してハイパーテキスト獲得手段5にこの要求の送信を指示する(ステップ25)。ここで、データ変換指示手段4は、図4に示すようなデータ構造を持つデータ変換対応テーブル12を参照し、ハイパーテキスト情報のダウンロード要求として、“http://www.xxxx.com/index.html(jpeg-->gif, dvi-->ps, avi-->mov, au-->wav)”のようにデータ変換情報を付加した形式のものを作成する。

【0020】ハイパーテキスト獲得手段5は、WWWサーバ7にハイパーテキスト情報のダウンロード要求を送信した後(ステップ26)、ハイパーテキスト情報を受信するまで待つ(ステップ27)。情報表示制御手段3は、ハイパーテキスト獲得手段5によりハイパーテキスト情報を正常に受信したか否かをチェックする(ステップ28)。情報表示制御手段3は、ハイパーテキスト情

報を正常に受信したと判断した場合、獲得したハイパーテキスト情報を解析し、表示装置への表示を表示手段6に指示する(ステップ29)。情報表示制御手段3は、ハイパーテキスト情報を正常に受信しなかったと判断した場合、エラーメッセージを表示するなどのエラー処理を行ない、表示手段6にエラーメッセージの表示を指示する(ステップ30)。

【0021】次に、図3のフローチャートに基づいてWWWサーバ7の動作を説明する。WWWサーバ7では、情報表示装置1からハイパーテキスト情報のダウンロード要求があると(ステップ31)、ハイパーテキスト要求処理制御手段8に制御を移す。ハイパーテキスト要求処理手段8は、データ変換判断手段9により、情報表示装置1により送信されたダウンロード要求にデータ変換情報が付加されているか否かを解析する(ステップ32)。解析の結果、データ変換情報が付加されていたと判断した場合(ステップ33)、ハイパーテキスト要求処理手段8はダウンロード要求で指定されたハイパーテキスト情報をデータ記憶手段13から読み込み、データ変換手段10は、読み込んだデータをデータ変換情報に従ってデータ変換する(ステップ34)。

【0022】ここで、ダウンロード要求は上述した“http://www.xxxx.com/index.html(jpeg-->gif, dvi-->ps, avi-->mov, au-->wav)”であり、付加されたデータ変換情報によれば、ハイパーテキスト情報に含まれるjpegデータはgifデータに、dviデータはpsデータに、aviデータはmovデータに、auデータはwavデータに変換する。データ変換手段10によるデータ変換後に、ハイパーテキスト送信手段11は変換後のハイパーテキスト情報を情報表示装置1のハイパーテキスト獲得手段5へ送信する(ステップ36)。

【0023】また、データ変換判断手段9によってハイパーテキスト情報にデータ変換情報が付加されていないと判断された場合、ハイパーテキスト要求処理手段8はダウンロード要求で指定されたハイパーテキスト情報をデータ記憶手段13から読み込み(ステップ35)、ハイパーテキスト送信手段11は、要求されたハイパーテキスト情報を情報表示装置1のハイパーテキスト獲得手段5へ送信する(ステップ36)。

【0024】以上のように、この実施の形態によれば、情報表示装置で解釈・表示できないデータがあった場合、WWWサーバは、解釈・表示できるデータ形式に変換してからハイパーテキスト情報をダウンロードするため、情報表示装置を利用するユーザは、情報の欠落なしにハイパーテキスト情報を閲覧することが可能となる。また、変換前のデータと変換後のデータとの対応づけをデータ変換対応テーブルに記憶しているため、データ変換指示手段は、データ変換対応テーブルに基づいてデータ変換情報を作成すれば良く、処理能力の異なる複数のクライアント対応にデータ変換情報を作成する必要が無

い。

【0025】実施の形態2. 図5に示したようにデータ変換対応テーブル12の変換後のデータ形式が文字‘‘-’’であった場合、データ変換指示手段4は、ハイパーテキスト情報のダウンロード要求として、“http://www.xxxx.com/index.html(jpeg-->gif, dvi-->ps, avi-->- , au-->-)”のようにデータ変換情報を付加し、データ変換手段10は、文字‘‘-’’に対応するデータはサイズ0のデータに変換するように構成することができる。

【0026】この実施の形態によれば、図5の例ではaviデータ及びauデータはダウンロードされないことになるため、情報表示装置で解釈・表示できないデータがあった場合、そのデータをダウンロードしないようにすることができるので、ネットワーク負荷を低減する効果がある。

【0027】実施の形態3. 図6に示したようにデータ変換対応テーブル12の変換前のデータ形式がmidiデータであり、変換後のデータ形式が‘‘-音源番号’’であった場合、データ変換手段10は、読み込んだデータをデータ変換情報に従ってデータ変換するときに、‘‘-音源番号’’で指定された音源番号に対応するデータはサイズ0のデータに変換するように構成することができる。例えば、ベースの音源番号が11であった場合、‘‘-11’’が指定されていれば、ベースの音源を除いたmidiデータをダウンロードすることになる。

【0028】この実施の形態によれば、特定の形式の音源データを除いたデータをダウンロードできるため、任意の楽器奏者のカラオケ音源として利用することが可能となる。

【0029】実施の形態4. 図7に示したようにデータ変換対応テーブル12に優先度情報を付加し、同一のデータ形式に対して複数の変換情報を含むようにした場合、データ変換指示手段4は、ハイパーテキスト情報のダウンロード要求として、“http://www.xxxx.com/index.html(jpeg-->gif(1), jpeg-->xbm(2), jpeg-->(3))”のようにデータ変換情報を作成し、データ変換手段10は、同一のデータ形式に対して複数の変換情報が含まれている場合、データ変換情報に含まれる優先度に従って、任意の一つの形式のデータに変換するように構成することができる。図7の例では、優先度を示す数字が小さいほど優先度が高いものとする。この場合、データ変換手段10は、ハイパーテキスト情報にjpegデータがあるとまずgifデータへの変換を試みる。もしgifデータへの変換ができなければxbmデータへの変換を試み、xbmデータへの変換ができなければ、jpegデータはダウンロードしないというように動作する。

【0030】この実施の形態によれば、情報表示装置で解釈・表示できないデータがあった場合、そのデータを変換するデータ形式を複数持たせているので、WWWサ

サーバで変換できないデータ形式を可能な限り減らすことが可能となる。

【0031】

【発明の効果】請求項1又は6の発明によれば、ダウンロードするマルチメディアデータの中にクライアントで処理できないデータがあった場合、クライアントで処理できるデータに変換してからダウンロードするため、クライアントを利用するユーザは、情報の欠落なしにマルチメディアデータを閲覧することが可能となる。

【0032】請求項2の発明によれば、変換前のデータと変換後のデータとの対応づけを変換対応表記憶手段に記憶しているため、データ変換指示手段は、変換対応表記憶手段に基づいてデータ変換情報を作成すれば良く、処理能力の異なる複数のクライアント対応にデータ変換情報を作成する必要が無い。

【0033】請求項3の発明によれば、クライアントで処理できないデータを変換するデータ形式を複数持たせているので、サーバで変換できないデータ形式を可能な限り減らすことが可能となる。

【0034】請求項4又は7の発明によれば、クライアントで処理できないデータをデータサイズが0のデータに変換することにより、そのデータをダウンロードしないようにすることができるので、ネットワーク負荷が低減する。

【0035】請求項5又は8の発明によれば、所定の音声データをデータサイズが0のデータに変換することにより、所定の音声データをダウンロードしないようにす

ることができるので、任意の楽器奏者のカラオケ音源として利用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による情報閲覧システムの構成を示す構成図である。

【図2】 実施の形態1の情報表示装置における処理の手順を示すフローチャートである。

【図3】 実施の形態1のWWWサーバにおける処理の手順を示すフローチャートである。

【図4】 実施の形態1のデータ変換対応テーブルを示す図である。

【図5】 実施の形態2のデータ変換対応テーブルを示す図である。

【図6】 実施の形態3のデータ変換対応テーブルを示す図である。

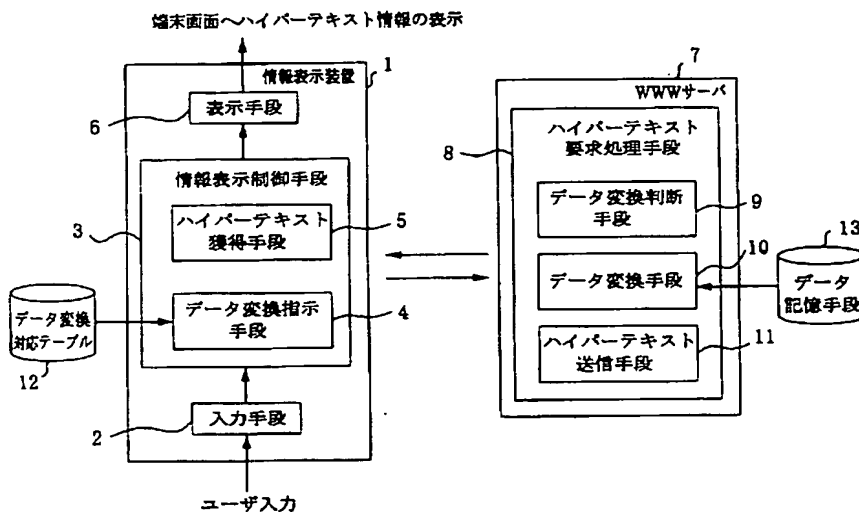
【図7】 実施の形態4のデータ変換対応テーブルを示す図である。

【図8】 従来の情報閲覧システムの構成を示す構成図である。

【符号の説明】

1 情報表示装置、2 入力手段、3 情報表示制御手段、4 データ変換指示手段、5 ハイパーテキスト獲得手段、6 表示手段、7 WWWサーバ、8 ハイパーテキスト要求処理手段、9 データ変換判断手段、10 データ変換手段、11 ハイパーテキスト送信手段、12 データ変換対応テーブル、13 データ記憶手段。

【図1】



【図4】

変換前データ	変換後データ
jpeg	gif
dvi	ps
avi	mov
au	wav

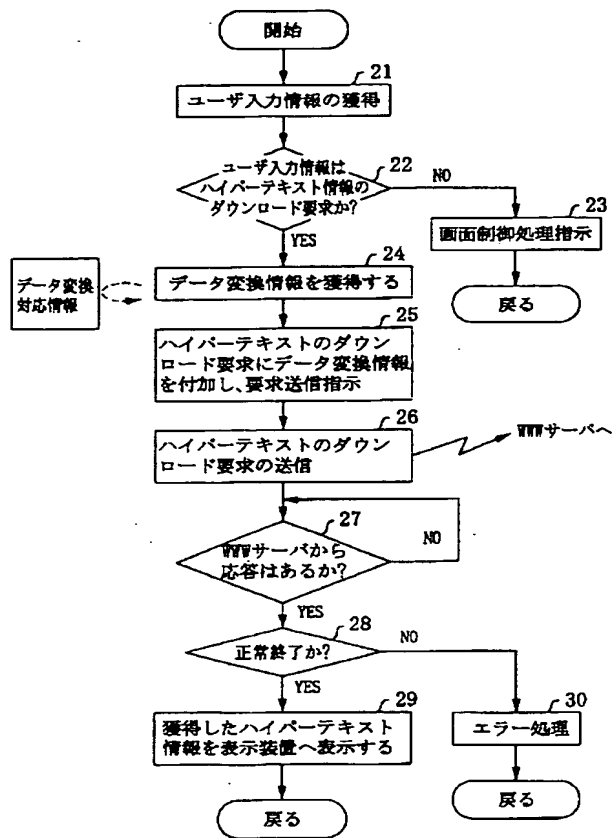
【図5】

変換前データ	変換後データ
jpeg	gif
dvi	ps
avi	-
au	-

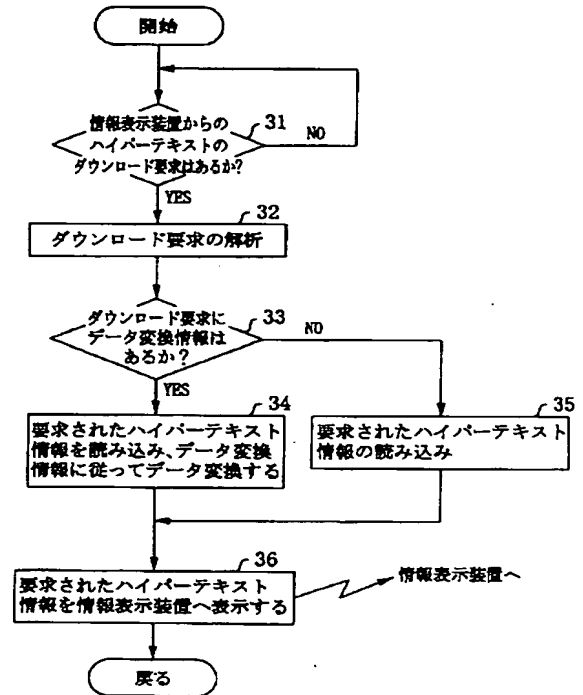
【図6】

変換前データ	変換後データ
jpeg	gif
dvi	ps
aidi	-音源番号

【図2】



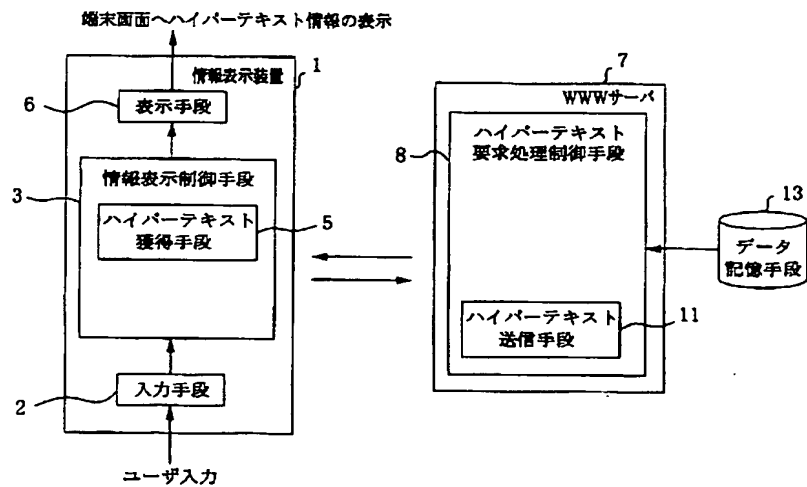
【図3】



【図7】

変換前データ	変換後データ	優先度
jpeg	gif	1
jpeg	xbm	2
jpeg	-	3

【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.